

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE GRANMA  
FILIAL DE CIENCIAS MÉDICAS DR. EFRAÍN BENÍTEZ POPA  
BAYAMO. GRANMA.****Infección vaginal. Causas más frecuentes. 2017****Vaginal infection Most frequent causes 2017**

**MsC. At. Integ. Mujer Alina Barrios García, <sup>I</sup> Lic. Bioan. Clín. Aliuska Barrios García,  
<sup>II</sup> Esp. II MGI Ariadna Antonia Gamboa Fajardo, <sup>I</sup> Esp. MGI Rolando Mendoza  
Rodríguez, <sup>I</sup> Esp. II MGI Sara Argelia Otero Naranjo. <sup>I</sup>**

<sup>I</sup> Filial de Ciencias Médicas Dr. Efraín Benítez Popa. Bayamo. Granma, Cuba.

<sup>II</sup> Centro Médico Ambulatorio. Hospital Carlos Manuel de Céspedes. Bayamo. Granma, Cuba.

**RESUMEN**

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo con el objetivo de identificar las causas microbiológicas de infecciones vaginales más diagnosticadas por el laboratorio de microbiología del Centro Provincial de Reproducción Asistida de Granma, de enero a diciembre de 2017. El universo quedó conformado por 129 mujeres procedentes del municipio Bayamo que se estudiaron por microbiología como casos nuevos. Las variables incluidas fueron: área de salud, agente biológico, método de diagnóstico microbiológico y cantidad de lactobacilos identificados. Se empleó el método de análisis y síntesis y los datos se expresaron en frecuencias absolutas y relativas. Por exudado vaginal simple se encontró 62,6 % sugestivo de *Gardnerella*, 52,8 % *Mobiluncus*. Los test específicos confirmaron 81 %

de *Chlamidia* y 93,9 % de *Ureaplasmas*. Los agentes biológicos más identificados fueron *Chlamidia*, seguido de *Ureaplasmas*.

**Palabras clave:** infección vaginal, Micoplasmas, Clamidia, microbiota vaginal modificada

## ABSTRACT

A descriptive retrospective study was done with the aim of identifying the microbiological causes of vaginal infections more frequently diagnosed at the microbiology laboratory of the Provincial Assisted Reproduction Center of Granma, from January to December 2017. The universe consisted of 129 women from Bayamo municipality that were studied as new cases. The variables studied were area of health, biological agent, microbiological diagnostic method and amount of lactobacilli identified. The method of analysis and synthesis was used and the data expressed using absolute and relative frequencies. Simple vaginal exudates showed that 62.6 % was suggestive of *Gardnerella* and 52.8 % of *Mobiluncus*. The specific tests confirmed that was 81 % positive for chlamydia and 93.9 % for *Ureaplasmas*. The biological agent more often identified was: chlamydia, followed by *Ureaplasmas*.

**Key words:** vaginal infection, mycoplasmas, chlamydia, modified vaginal microbiota.

## INTRODUCCIÓN

Las infecciones y en particular las del tracto genitourinario están relacionadas entre los problemas que afectan la salud reproductiva en la mujer. Investigaciones realizadas en diferentes países la destacan entre las principales causas de infertilidad,<sup>1-3</sup> afección declarada como una agenda prioritaria de investigación que se asocia también con alteraciones del sistema inmune y del endocrino.<sup>4, 5</sup> Durante el embarazo y parto las infecciones vaginales se relacionan con óbito fetal, parto pretérmino, bajo peso al nacer e infecciones neonatales graves que pueden ser causa de muerte infantil.<sup>6-8</sup>

En Cuba existe elevada incidencia de infección vaginal. En un estudio realizado en La Habana, los autores encontraron que las mujeres con antecedentes de sepsis vaginal tienen 1,4 veces mayor riesgo de infertilidad de causa tuboperitoneal.<sup>2</sup> En Guantánamo, otros autores identificaron que tienen 10.5 veces mayor probabilidad de tener un hijo que desarrolle sepsis neonatal precoz las que tuvieron infección vaginal que las que no la presentaron.<sup>8</sup>

Los agentes etiológicos identificados como más frecuentes en diferentes provincias del país, varían en dependencia del método de diagnóstico empleado y la muestra seleccionada entre mujeres asintomáticas o con síntomas. En Camagüey se encontró *Chlamydia*.<sup>9</sup> Arnol Rodríguez, en Matanzas halló que el microorganismo más aislado fue *Ureaplasma urealyticum* (83 %).<sup>10</sup> En Mayabeque, la causa más frecuente fue cándida (25,14 %) seguido de vaginosis bacteriana (18,44 %).<sup>11</sup> En el municipio Yara, provincia Granma los agentes etiológicos más frecuentes fueron *Gardnerella vaginalis* y *Mobiluncus spp.*<sup>12</sup> En otras regiones del país se diagnosticaron además *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*, *Chlamidia trachomatis*, *Escherichia coli* y *Trichomonas*.<sup>13, 14</sup>

En la literatura revisada no se encontraron resultados de investigaciones recientes que muestren los agentes biológicos causantes de infecciones vaginales más frecuentes en Bayamo. Esta información es necesaria para el diseño de tareas docentes para estudiantes de medicina, que los entrenen en la planificación, coordinación, ejecución y evaluación de las acciones de prevención de infecciones vaginales, a la vez que permite modificar el estado de salud de la población. Entrenamiento de gran importancia pues las infecciones vaginales son uno de los problemas a resolver por el médico de familia, quien tiene la responsabilidad de coordinar acciones e integrar a otros especialistas en la solución, en dependencia de la causa y con enfoque integral.

Surge así la necesidad de desarrollar la presente investigación con el propósito de identificar las causas microbiológicas de infecciones vaginales más frecuentes en mujeres estudiadas en el municipio Bayamo.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en el laboratorio de microbiología del Centro Provincial de Reproducción Asistida de Granma, de enero a diciembre de 2017. El universo quedó conformado por 129 mujeres procedentes del municipio Bayamo que se estudiaron por microbiología como casos nuevos, se excluyeron las procedentes de otros municipios y los casos de seguimiento.

Las variables de estudio fueron: área de salud (policlínicos René Vallejo Ortiz, Bayamo Oeste, 13 de Marzo, Jimmy Hirzel y Pedro Soto Alba); agente biológico (nombre de microorganismos diagnosticados); cantidad de lactobacilos identificados (abundantes,

adecuado, ausente y escaso o muy escaso); métodos de diagnóstico microbiológico (exudado vaginal simple, exudado vaginal con cultivo, Gram) y test de Micoplasma, Ureaplasma, Candida, Trichomonas y Gardnerella.

Para la obtención de la información se revisó el libro de estadísticas de microbiología del Centro Provincial de Reproducción Asistida de Granma, el procesamiento se realizó en una base de datos en Access diseñada al efecto. Los resultados se expresaron en frecuencias absolutas y relativas. El trabajo se ajusta a los principios éticos de la República de Cuba y de la institución.

## RESULTADOS

En el laboratorio de microbiología del Centro Provincial de Reproducción Asistida de Granma se utilizan métodos de diagnóstico como exudado vaginal simple, disponibles en los laboratorios de todas las áreas de salud, junto con otros más específicos no disponibles en los policlínicos, que permiten un diagnóstico más integral y completo de los agentes biológicos presentes en las infecciones vaginales lo que evita subregistro de microorganismos.

Se atendieron mujeres de todas las áreas de salud del municipio Bayamo, con mayor representación del Policlínico Jimmy Hirzel 53 (41,1 %), del Policlínico Bayamo Oeste 30 (23,2 %), de René Vallejo 27(21 %), 13 de Marzo 17 (13,2 %). Las que menos asistieron procedían del Policlínico Pedro Soto Alba (1,5 %).

De las 129 mujeres atendidas, 123 se estudiaron por exudado vaginal. De los agentes biológicos identificados por exudado vaginal simple (tabla 1), los más frecuentes fueron *Gardnerella*, sospechada en la mayoría 62,6 %, seguidos por 52,8 % de *Mobiluncus*. Los lactobacilos, agentes protectores de infecciones vaginales, se encontraron en cantidades abundantes en 30 mujeres (24,3 %) de las estudiadas, adecuado en una (0,8%), escaso o muy escaso en 48(39 %) y ausente en 44(35,8 %). No se muestran diferencias por área de salud. En una (0,8 %) de las 129 muestras para Gram se aisló diplococos arriñonados gramnegativos, resultado que sugiere *Neisseria gonorrhoeae*.

Se aplicaron 100 test de Clamidia de ellos 81(81 %) fueron positivos y 19(19 %) negativos. Los agentes biológicos que crecieron en el cultivo de las secreciones vaginales fueron en 13

muestras el *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus*, que representa 10,5 %, la *Candida* se cultivó en 4 muestras (3,2 %).

Se estudiaron con test específicos 83 mujeres. El resultado de antibiograma no se analizó en este estudio.

**Tabla 1.** Agentes biológicos identificados en exudado vaginal simple según áreas de salud. Laboratorio de microbiología del Centro Provincial de Reproducción Asistida de Granma. 2017.

Agente biológico	Jimmy Hirzel	Bayamo Oeste	René Vallejo	13 de Marzo	Mabay	Total (%)
<i>Gardnerella</i> (KOH+)	32	19	19	7	—	77(62,6)
<i>Mobiluncus</i>	25	18	18	4	—	65(52,8 )
<i>Candida</i>	13	3	5	5	2	28(22,7 )
<i>Trichomonas</i>	2	-	2	2	-	6( 4,9)

n=123

En los resultados positivos de los test, 93,9 % corresponden a Ureaplasmas, 72,3 % Micoplasmas hominis o de otras especies, 67,4 % Gardnerella, el menos encontrado fue la Trichomona. Todos los microorganismos se encuentran en similar proporción en los diferentes policlínicos.

Al comparar los resultados que se obtuvieron en exudados simples con los test específicos se identificó que de las 77 sugestivas de Gardnerella por exudado vaginal simple, 59 fueron complementadas con test específico (76,6 %). Resultaron positivos 56 (94,9 %) y tres (5 %) fueron negativos. Los 18 restantes no fueron estudiados en el periodo analizado con este método.

De las 6 diagnosticas por exudado vaginal con Trichomona, no se estudiaron dos y se confirmó en los cuatro restantes.

Las 28 diagnosticadas por exudado simple con *Candida* fueron estudiadas por test, en 24 se confirmó el diagnóstico (85,7 %) y 4 fueron negativos (14,2 %). Resultados que muestran confiabilidad en los informes dados en el exudado simple.

**Tabla 2.** Agentes biológicos identificados por test específicos. Laboratorio de microbiología Centro Provincial de Reproducción Asistida de Granma. 2017

Agente biológico	Jimmy Hirzel	Bayamo Oeste	René Vallejo	13 de Marzo	Mabay	Total (%)
Ureaplasma	26	20	22	8	2	78(93,9%)
Gardnerella	22	13	15	6	—	56(67,4%)
Candida	12	3	5	3	1	24(29%)
Mycoplasma sp	6	7	8	2	1	24(29%)
Trichomonas	2		1	1	—	4(5%)

n=83

## DISCUSIÓN

Para realizar acciones de promoción y prevención de las infecciones vaginales es necesario conocer los agentes causales más frecuentes, pues entre ellos difieren las medidas específicas para el huésped susceptible. En el presente estudio se analizaron resultados de exámenes de pacientes procedentes de los cuatro policlínicos docentes de Bayamo. Predominan las del Policlínico Jimmy Hirzel área de salud donde tributan las zonas de desarrollo urbanístico del municipio, habitadas por una población mayoritariamente joven. Los resultados coinciden con los de Prat y otros,<sup>12</sup> donde el germen más frecuente fue la *Gardnerella*, seguido de *Mobiluncus*. En la literatura consultada no se encontraron coincidencias en el aislamiento de *Streptococcus*.<sup>8, 9, 14</sup> Los más diagnosticados por test específicos fueron *Chlamidia* y *Ureaplasmas* resultados que coincide con lo reportado por otros autores.<sup>2, 8, 9, 14</sup>

Los lactobacilos, cándidas y *Gardnerella vaginalis* en determinadas concentraciones forman parte de la microbiota normal del aparato reproductor femenino. Puede ser alterada por microorganismos patógenos externos que causan infección vaginal y se introducen con alta frecuencia por la aplicación de procedimientos diagnósticos y terapéuticos. La principal fuente de infección exógena son las infecciones de transmisión sexual (ITS), muy

relacionadas con la conducta sexual insegura: cambio frecuente de pareja y relaciones sexuales desprotegidas.

La microbiota vaginal puede ser alterada igualmente por condiciones que modifican el pH vaginal o que produzcan depresión del sistema inmunológico. Se reporta además que el ciclo menstrual, la deficiente higiene genitoanal, baños en piscinas y tinas, incontinencia urinaria o fecal, estrés y malformaciones congénitas genitales pueden ser otras de las causas.<sup>14</sup> Sobre estos temas deben ir dirigidas las acciones de promoción y prevención de salud a todos los niveles.

La cantidad de lactobacilos es a criterio de los autores, uno de los datos que deben ser informados siempre por el microbiólogo y valorado por el médico de asistencia, no limitarse a informar "negativo" en caso de ausencia de colonias de microorganismos diagnosticables por este método, ya que en ausencia de estudios específicos, junto a los datos clínicos cobra mayor importancia para la decisión diagnóstica o terapéutica del médico y evitar tratamientos antibióticos innecesarios, aspectos en los que deben ser entrenados los estudiantes de medicina para el desarrollo de habilidades.

## CONCLUSIONES

El área de salud con mayor número de mujeres con infección vaginal fue el policlínico Jimmy Hirzel. Los agentes biológicos que causan infecciones vaginales más identificadas por exudado vaginal simple fueron la *Gardnerella* y *Mobiluncus*, mientras que por test específicos fueron *Chlamidia*, seguido de *Ureaplasmas*. Los lactobacilos en la mayoría de los exámenes resultaron ser escasos o muy escasos. La interpretación correcta de exudado vaginal simple permite diagnosticar variaciones de la microbiota vaginal. Los estudiantes de medicina deben desarrollar tareas docentes que los entrenen en la interpretación adecuada de los resultados de exudado vaginal, para la orientación y educación sobre técnicas correctas de higiene de los genitales y medidas de prevención de infecciones de transmisión sexual, así como evitar el tratamiento incorrecto de las infecciones vaginales por una interpretación incorrecta de estos exámenes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Llaguno Concha AA. Factores socioepidemiológicos y clínicos presentes en mujeres atendidas en consulta de infertilidad. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2015 Dic

[citado 29 Nov 2017]; 41(4). Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2015000400006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2015000400006&lng=es).

2. Urgellés Carrera S, Miranda Gómez O, Mora González SR. Caracterización de factores predisponentes de infertilidad tuboperitoneal. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet].

2015 [citado 29 Nov 2017]; 41(2): 132-9. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2015000200005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2015000200005&lng=es).

3. Barrios Martínez A, Méndez Rosado LA. Enfoque de los principales factores causales en los trastornos reproductivos. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2014 [citado 02 Feb 2018]; 40(2): 246-57. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2014000200011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2014000200011&lng=es).

4. Santana Pérez F. La infertilidad, una agenda prioritaria de investigación. Rev Cubana Endocrinol [Internet]. 2015 Ago [citado 29 Nov 2017]; 26(2): 105-7. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532015000200001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532015000200001&lng=es).

5. León Toirac EJ, Hernández Díaz EB, Cubas Dueñas I, Rodríguez Acosta J, Cabrera-Rode E. Mecanismos inmunológicos e infertilidad femenina. Rev Cubana Endocrinol [Internet]. 2015 Ago [citado 29 Nov 2017]; 26(2): 193-205. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532015000200009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532015000200009&lng=es).

6. Padrón Beltrán R, Garcés Rodríguez RA. Factores relacionados con el bajo peso al nacer en el municipio La Lisa, en el período 2010-2014. Rev haban cienc méd [Internet]. 2016 Abr [citado 16 Ene 2018]; 15(2): 177-85. Disponible en:

[http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2016000200005&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2016000200005&lng=es).

7. Hernández Núñez J, Valdés Yong M, Colque Delgado VS, Roque Arias SM. Síndrome de flujo vaginal en embarazadas de Santa Cruz del Norte. Medimay [Internet]. 2016 [citado 2018 Abr 9]; 23(1). Disponible en:

<http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/928/1339>.

8. Verdecia Charadán A, Antuch Medina N, Rousseaux Lamothe S, Reyes Matos I. Riesgos maternos asociados a sepsis neonatal precoz. Rev inf cient [Internet]. 2017 [citado 2018



Abr 9]; 96(1):74-83. Disponible en:

<http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/32>

9. Fernández Pérez S, Aties López L, Figueredo Acosta I, Duret Gala Y, Vázquez Leyva L, Arias Veloso Y. Chlamydia e infertilidad: actualidad y desafíos. AMC [Internet]. 2016 [citado 09 Abr 2018]; 20(4):378-85. Disponible en:

<http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/4353/2467>.

10. Arnold Rodríguez M, Domínguez Blanco AR. Micoplasmas urogenitales como causa de infertilidad femenina. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2015 Sep [citado 29 Nov 2017]; 41(3): 285-96. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2015000300010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2015000300010&lng=es).

10. Llanes Rodríguez M, González Reyes O, Sánchez Miranda L, Fernández Limia O.

Prevalencia de *Trichomonas vaginalis*, *Candida albicans* y *Gardnerella vaginalis* en mujeres sin síntomas de vaginitis. Medimay [Internet]. 2014 [citado 10 Abr 2018]; 20(2): 164-74.

Disponible en: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/377>.

11. Prats Blanco M, Araujo Rodríguez H, Lorente Cabrales G, Lorente Cabrales B, Gainza González B. Caracterización de la vaginosis bacteriana en edad reproductiva en el área de salud de Yara. MULTIMED [Internet]. 2012 [citado 21 Feb 2018]; 16(2). Disponible en

<http://www.multimedgrm.sld.cu/articulos/2012/v16-2/4.html>.

12. Hernández Álvarez HM, Sariago Ramos I, Sarracent Pérez J. Infección humana por *Trichomonas vaginalis* y su relación con otros agentes patógenos. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2009 Dic [citado 29 Nov 2017]; 35(4): 108-17. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2009000400012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2009000400012&lng=es).

13. Sanchén Casas A, Rodríguez Fernández OM, Torrez Frómeta LD, Pérez Hechavarría LM. Hallazgos de *Mycoplasma hominis* y *Ureaplasma urealyticum* en mujeres con infecciones urogenitales. AMC [Internet]. 2013 Jun [citado 29 Nov 2017]; 17(3): 309-21. Disponible

en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552013000300007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552013000300007&lng=es).

14. Pascual Mengana K, González Céspedes A, Parra Y, Milá Ricardo L. Diagnóstico microbiológico de vaginitis en mujeres de edad fértil. Rev Inf Cient [Internet]. 2015 [citado 29 Nov 2017]; 94 (6): 1263-71. Disponible en: <http://revista.gtm.sld.cu/index.php/ric/article/view/820/989>.

Recibido: 25 de abril de 2018.

Aprobado: 22 de mayo de 2018.

*Alina Barrios García*. Filial de Ciencias Médicas Dr. Efraín Benítez Popa. Bayamo. Granma, Cuba. Email: [alina@fcmb.grm.sld.cu](mailto:alina@fcmb.grm.sld.cu).